

EVA支援ロボット実証実験

実験提案者／主任研究者

小田 光茂

宇宙航空研究開発機構 研究開発本部

ロボティクス研究グループ

(1) 実験の目的

宇宙飛行士の船外活動(EVA)を手伝ったり、代わりに行う「EVA支援ロボット」を実現する上で不可欠な技術である「空間移動技術(宇宙ステーション等の近傍・表面に沿っての移動技術)」の獲得を目指した実験を行います。

(2) 実験内容

伸展式ロボットアームにより、ロボット本体に内蔵するテザー先端のフックを把持し、引き出してハンドレール(宇宙飛行士の船外活動用に設置されているものと同様)に取り付け、テザーの長さを制御することにより、ロボットを空間移動させます。

(3) 宇宙ロボットの種類

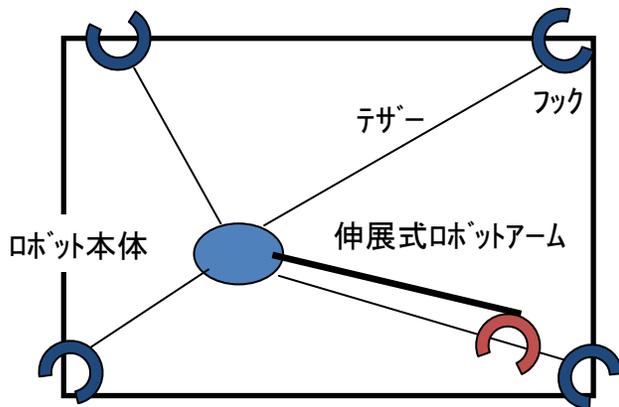
軌道上ロボット

(衛星/宇宙ステーション搭載型ロボット等)

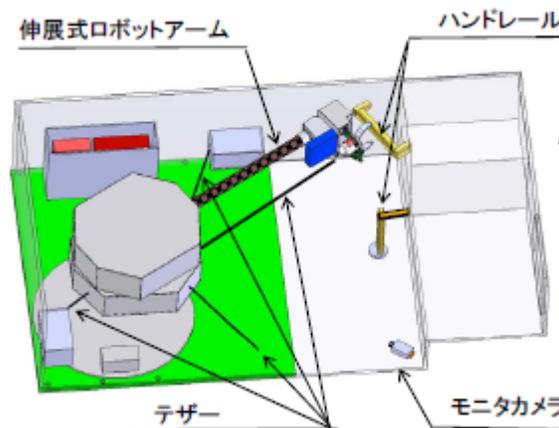
月惑星探査ロボット・ローバ

宇宙飛行士の作業を支援するロボット

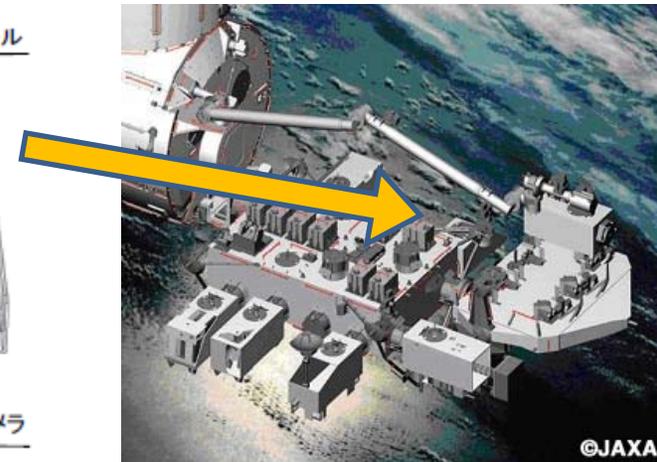
(今回の実験対象)



ロボットの移動原理



搭載実験装置想像図



「きぼう」日本実験棟への取り付け